



PARQUE de las CIENCIAS

ANDALUCÍA - GRANADA

Sanidad militar española

Historia y aportación a la Ciencia

Junio 2014 - Junio 2015



Hacia 1490



1764



1793



1809



1855



1864



1876



1902



1909



1910



1917



1937



2014

noche de la guerra



Primera red de hospitales
de campaña

Anestesia epidural

1ª Campaña de
vacunación universal

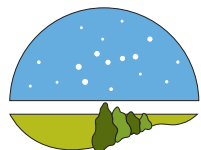
Rayos X portátiles

Curas oclusivas

Prensa

comunicacion@parqueciencias.com

Créditos



Consorcio Parque de las Ciencias

JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejerías de Educación, Cultura y Deporte
Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Economía, Innovación, Ciencia y Empleo
Ayuntamiento de Granada
Diputación Provincial de Granada
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Ministerio de Economía y Competitividad
Universidad de Granada
Fundación CajaGRANADA



Entidades patrocinadoras



Entidades colaboradoras



Departamento de Comunicación
Parque de las Ciencias
Cristina González
Lourdes López

Avd. de la Ciencia s/n 18006. Granada
Tel.: 958 131 900 Fax: 958 133 582
comunicacion@parqueciencias.com
www.parqueciencias.com

Departamento Comunicación
Exposición Sanidad Militar
Pura de Rojas

Telf.: 619 983 310
projas@exposanidad.com



“Sanidad Militar Española. Historia y aportación a la ciencia” es una exposición producida por el Ministerio de Defensa (Inspección General de Sanidad) y el Parque de las Ciencias.

Dirección

Luis Hernández Ferrero. Inspector General de Sanidad
Ernesto Páramo Sureda. Director Parque de las Ciencias

Dirección científica

Manuel Guiote Linares

Comité organizador

Pedro Encinas Blanco
Juan Antonio García Sistac
Ignacio Álvarez de Cienfuegos Gálvez
Javier Medina Fernández
Manuel Roca Rodríguez

Ignacio Álvarez de Cienfuegos Gálvez
Juan Carlos Hernández Navarro
Carlos Ruiz Cosano
Fernando Girón Irueste
Miguel Guirao Pyñeiro
Antonio Campos Muñoz
Luis Antelo Lorenzo
Enrique Castellanos Fajardo
Raquel Moreno González
Miguel Leiva Ramírez
Rafael Alberto Sánchez

Contenido expositivo

Rafael Jesús Arrabé Muñoz
José Avelino Barros Caballero
Fernando Fernández Arias
Laura Salas Oraá

Diseño y coordinación

Bellcomm

Coordinación de Montaje

Musea

Comunicación

Pura de Rojas
Raquel Sanabria Fernández
Auspicio Martínez Cabezuelo
Cristina González Sevilla

Agradecimientos

Juan Tenorio
Gregorio Sacerdon Díaz
Equipo Secretaría Organización
José Joaquín Parron Álvarez
José A. Cabrera Peña
Javier Marquina
Julián González Peña



Capitán Médico Santiago Ramón y Cajal
Isla de Cuba, 1874

El Ministerio de Defensa, a través de la Inspección General de Sanidad del Ministerio de Defensa, y el Parque de las Ciencias de Granada han firmado un Convenio de Colaboración para la producción de una exposición sobre la Sanidad Militar española y la tecnología asociada a su actividad. Este proyecto se articula alrededor de cuatro ámbitos complementarios para que el público comprenda el papel que desempeña este órgano militar y sus componentes en la sociedad.

La exposición se inicia con la **historia de la Sanidad Militar** y muestra su **participación actual en el apoyo sanitario** de numerosas Operaciones en todos los continentes, las **aportaciones de la Sanidad Militar a la ciencia española** y universal y su **futuro** inmerso en una **constante evolución tecnológica** y con un carácter de cooperación internacional. De manera paralela, y con el objetivo de llegar a otros sectores de público, se organizará un programa paralelo de actividades que incluyen conferencias, jornadas, mesas redondas y publicaciones que permitan difundir las aportaciones más novedosas en disciplinas de máxima actualidad dentro del campo de la medicina y de las Ciencias de la Salud.

Para abordar este proyecto es necesaria la colaboración de numerosos organismos, entidades y empresas que, bien por su función y actividad directamente relacionada con el tema de la exposición, bien por su carácter de compromiso con la cooperación y la difusión cultural y científica, aporten sus conocimientos y recursos al mismo. Por esta razón la exposición está abierta a la colaboración de entidades relacionadas con aspectos sanitarios como la Universidad, Museos Medicina, Farmacia y Veterinaria, Academias de Medicina, etc.

Nuestro objetivo último es acercar el conocimiento de la sanidad militar a la sociedad.

Luís Hernández Ferrero
*Inspector General de Sanidad
de la Defensa*

Ernesto Páramo Sureda
*Director
Parque de las Ciencias*

SANIDAD MILITAR en Al-Ándalus

Un hecho importante fue la propuesta del médico cordobés Abulcasis (ca. XXX) para que los médicos aprendiesen cirugía, pues con sus mayores conocimientos podrían realizar mejores curaciones, ya que los cirujanos eran considerados sólo como artesanos sanitarios sin formación. Para ello, en el capítulo XXX del *Libro de la disposición de la ciencia médica* se describen los tratamientos de heridas, especialmente de arma blanca, o por flechas, las luxaciones y fracturas. Contiene, además, doscientas ilustraciones de instrumentos como sierras, ganchos, escalpelos, tenazas, etc. Desafortunadamente los médicos andalusíes no siguieron sus directrices, dejando el ejercicio de la cirugía en manos exclusivas de los cirujanos, con lo que no se alcanzó los niveles deseados.

Military Health in Al-Andalus

An important point was the proposal by the Cordoba physician Abulcasis (ca. XXX) that doctors should learn surgery, as with their greater knowledge they would be able to perform more effective operations. For this in chapter XXX of the *Book of the arrangement of the medical science*, the treatments of wounds, especially of sword wounds, or by arrows, are described. It also contains two hundred illustrations of instruments such as saws, hooks, scalpels, forceps, etc. Unfortunately the Andalusian doctors did not follow his guidelines, leaving the practice of surgery in the exclusive hands of surgeons, who never reached the desired levels.

Antecedentes

El ejército romano fue el primero en regular la práctica de la medicina entre las tropas basándose en normas de higiene, el desarrollo de instrumental quirúrgico, así como en el establecimiento de Valetudinariums y lugares aptos para la recuperación y tratamiento de los soldados. En el caso de España es también destacable la aportación de los científicos de Al Ándalus a los estudios de medicina y cirugía, que servirían de base para el posterior desarrollo de la sanidad en los reinos cristianos.



Cuadro del primer Hospital de Campaña organizado por Isabel la Católica en la batalla de Toro y posteriormente en Santa Fe.

De los Reyes Católicos y al-Andalus a los Borbones

El reinado de Isabel I de Castilla se considera el punto de partida de la Sanidad Militar española, que se nutre de los conocimientos médicos en Al Andalus. La batalla de Toro y la Guerra de Granada albergaron los primeros hospitales de campaña, que se fueron organizando en una completa red asistencial. A partir de ahí se fueron incorporando innovaciones como la

cobertura garantizada a los Tercios de Flandes o la asistencia a las fuerzas que partían hacia América. También comienza a cobrar importancia la investigación farmacológica, de manos de la Real botica que fundó Felipe II.



La Ilustración

Durante la Ilustración se consolidan los médicos, cirujanos y boticarios en el seno de los ejércitos. Así aparecen los Reales Colegios de Medicina y Cirugía, para asegurar la formación de los cargos sanitarios. Las mejoras en la higiene y la investigación de enfermedades como el escorbuto, fueron grandes avances que contribuyeron a reducir la mortalidad entre la población. Este periodo alumbró la primera campaña internacional de vacunación, llevada a cabo por la Expedición de Balmis, que recorrió América y Asia para prevenir la expansión del virus de la viruela.



Reproducción de la corbeta 'María Pita' que hizo llegar la vacuna de la viruela a las colonias españolas.

El siglo XIX

Durante el siglo XIX crece la preocupación por hacer llegar la asistencia sanitaria a todo el mundo, se acuerda por parte de varias naciones la creación de la Cruz Roja y se unifican en España los estudios de Cirugía y Medicina. La intensidad de los conflictos en este periodo, trae consigo mejoras en el instrumental médico y mayores innovaciones técnicas como los gabinetes radiológicos. Los conflictos en las colonias trajeron también la lucha contra enfermedades como el paludismo o la disentería, donde destacaron médicos como Ramón y Cajal, o Vigil de Quiñones cuya resistencia frente al escorbuto o el Beri Beri, en el puesto de Baler en Filipinas marcó el final del imperio español.

y el sitio de Baler (Filipinas)



El 2 de junio de 1898, el Quilones defendió, o de soldados, la última año en las Filipinas, treinta y siete días, la historia como, resistieron el ataque de la pequeña iglesia, salvó la vida de el rivo de plantas en el odo el temido Beri-Beri, ordenó que se les donar la iglesia.

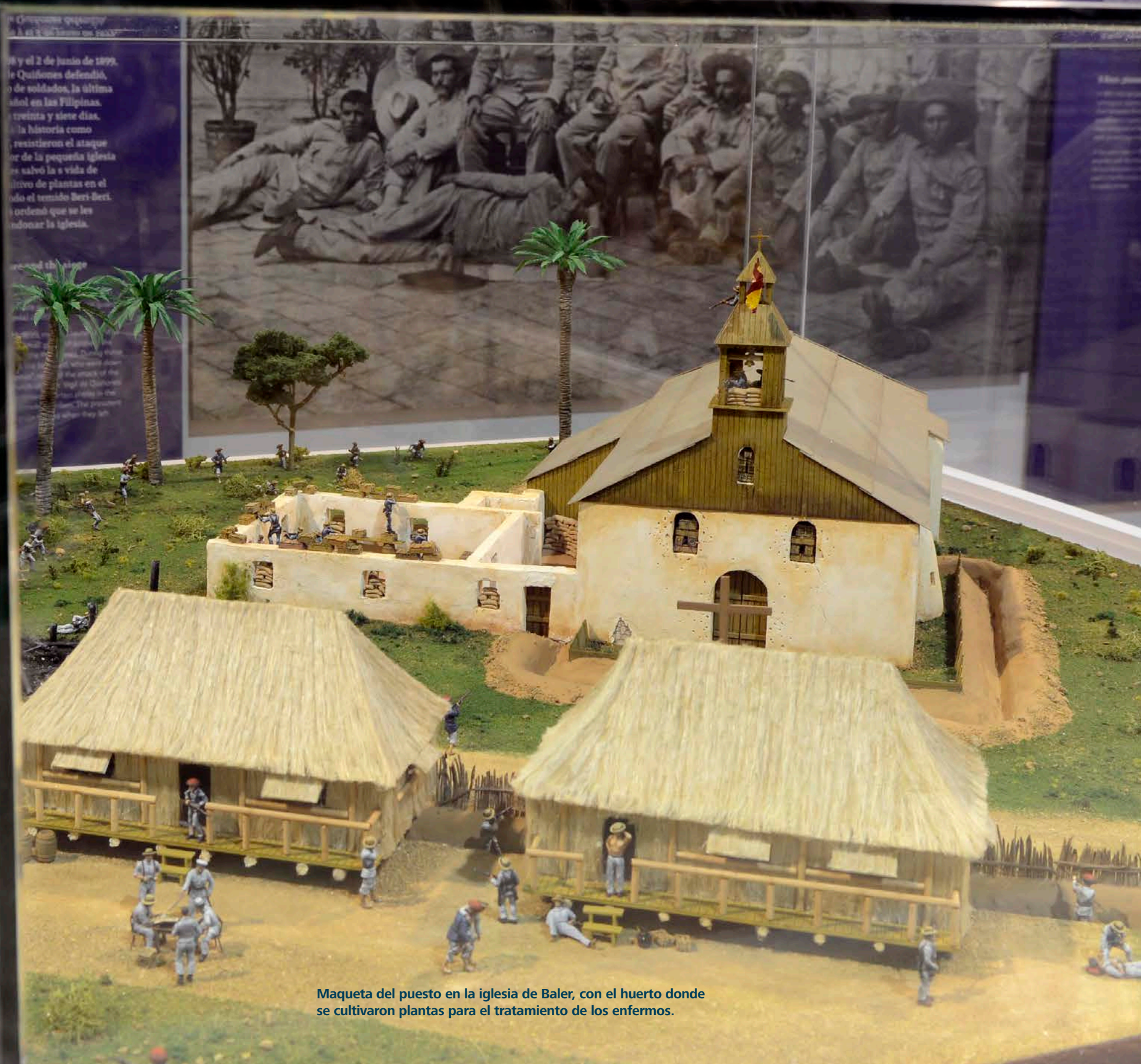
El 2 de junio de 1898, el Quilones defendió, o de soldados, la última año en las Filipinas, treinta y siete días, la historia como, resistieron el ataque de la pequeña iglesia, salvó la vida de el rivo de plantas en el odo el temido Beri-Beri, ordenó que se les donar la iglesia.

El 2 de junio de 1898, el Quilones defendió, o de soldados, la última año en las Filipinas, treinta y siete días, la historia como, resistieron el ataque de la pequeña iglesia, salvó la vida de el rivo de plantas en el odo el temido Beri-Beri, ordenó que se les donar la iglesia.

El 2 de junio de 1898, el Quilones defendió, o de soldados, la última año en las Filipinas, treinta y siete días, la historia como, resistieron el ataque de la pequeña iglesia, salvó la vida de el rivo de plantas en el odo el temido Beri-Beri, ordenó que se les donar la iglesia.

El 2 de junio de 1898, el Quilones defendió, o de soldados, la última año en las Filipinas, treinta y siete días, la historia como, resistieron el ataque de la pequeña iglesia, salvó la vida de el rivo de plantas en el odo el temido Beri-Beri, ordenó que se les donar la iglesia.

El 2 de junio de 1898, el Quilones defendió, o de soldados, la última año en las Filipinas, treinta y siete días, la historia como, resistieron el ataque de la pequeña iglesia, salvó la vida de el rivo de plantas en el odo el temido Beri-Beri, ordenó que se les donar la iglesia.



Maqueta del puesto en la iglesia de Baler, con el huerto donde se cultivaron plantas para el tratamiento de los enfermos.



Siglo XX

Una Europa convulsa y los enfrentamientos en el norte de África, alumbraron los grandes despliegues sanitarios en zonas de conflicto. Hospitales de montaña, ambulancias y buques pasan a formar parte de los medios de atención médica y de evacuación de heridos en los ejércitos. La Guerra Civil española fue testigo de nuevas técnicas como las transfusiones sanguíneas o las curas oclusivas. Hacia el final del siglo, las misiones internacionales suponen grandes avances como las bases de investigación en la Antártida, y enormes instalaciones y equipamientos sanitarios en zonas como



Lámparas del primer aparato portátil de Rayos X, conocido como el modelo "Sánchez".



Formación quirúrgica ligera, con equipamiento sanitario, perteneciente a los módulos que conforman los hospitales de campaña desplegados en misiones internacionales como Bosnia o Afganistán.



Nuevas tecnologías

La Sanidad Militar va de la mano de industrias públicas y privadas en la investigación y el desarrollo de tecnología y tratamientos que ayuden a reducir la mortalidad y las enfermedades en zonas de conflicto. Innovaciones de última generación como la telemedicina vía satélite, los equipamientos en vehículos tanto para la evacuación como para el tratamiento en lugares de difícil acceso, la prevención frente ataques químicos o nuevos y efectivos fármacos son algunas de las líneas de investigación que protagonizarán los avances de la sanidad militar en los próximos años.

Prototipo real de helicóptero de evacuación sanitaria, con tecnología basada en el modelo de autogiro de Juan de la Cierva.

Ficha técnica

Producción

Ministerio de Defensa. Inspección General de Sanidad
Parque de las Ciencias. Granada.

Periodo expositivo

Junio 2014 - Junio 2015

Características técnicas

Pabellón de Exposiciones Temporales Leonardo Da Vinci: 2.000 m²
500 m² de exposición en el exterior
Exposición declarada de interés sanitario por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
Bilingüe: español e inglés
Abierta a todos los públicos
Accesibilidad física

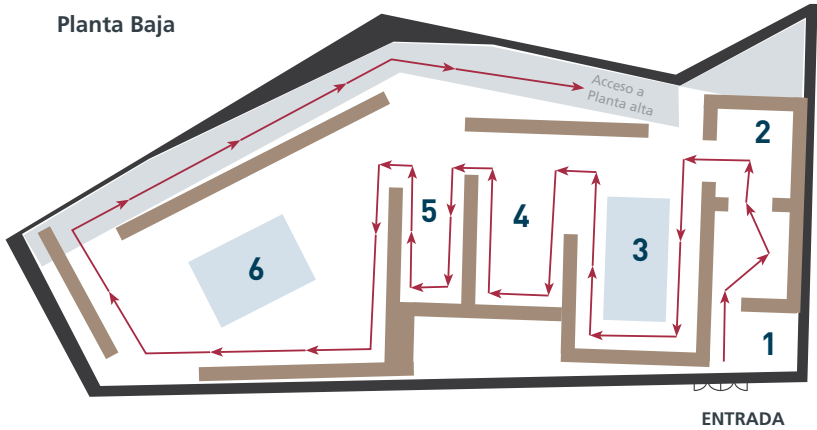
Elementos expositivos

- 250 piezas de Patrimonio histórico
 - Puesto Quirúrgico avanzado
 - Formación Quirúrgica ligera
 - Prototipo de helicóptero autogiro de evacuación sanitaria
 - Vehículos históricos
 - Maquetas
 - Audiovisuales
 - Libros históricos
 - Uniformes de diferentes épocas y cuerpos militares
- Escenografías:
 - Valetudinarium romano
 - Hospital de campaña de los Reyes Católicos
 - Corbeta “María Pita”. Expedición de Balmis
 - Puesto de Baler (Filipinas)
 - Puesto de socorro de la guerra de Marruecos

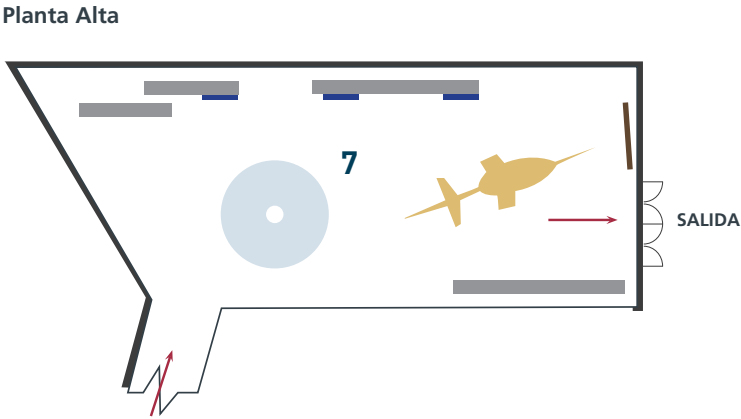
Ámbitos de la exposición

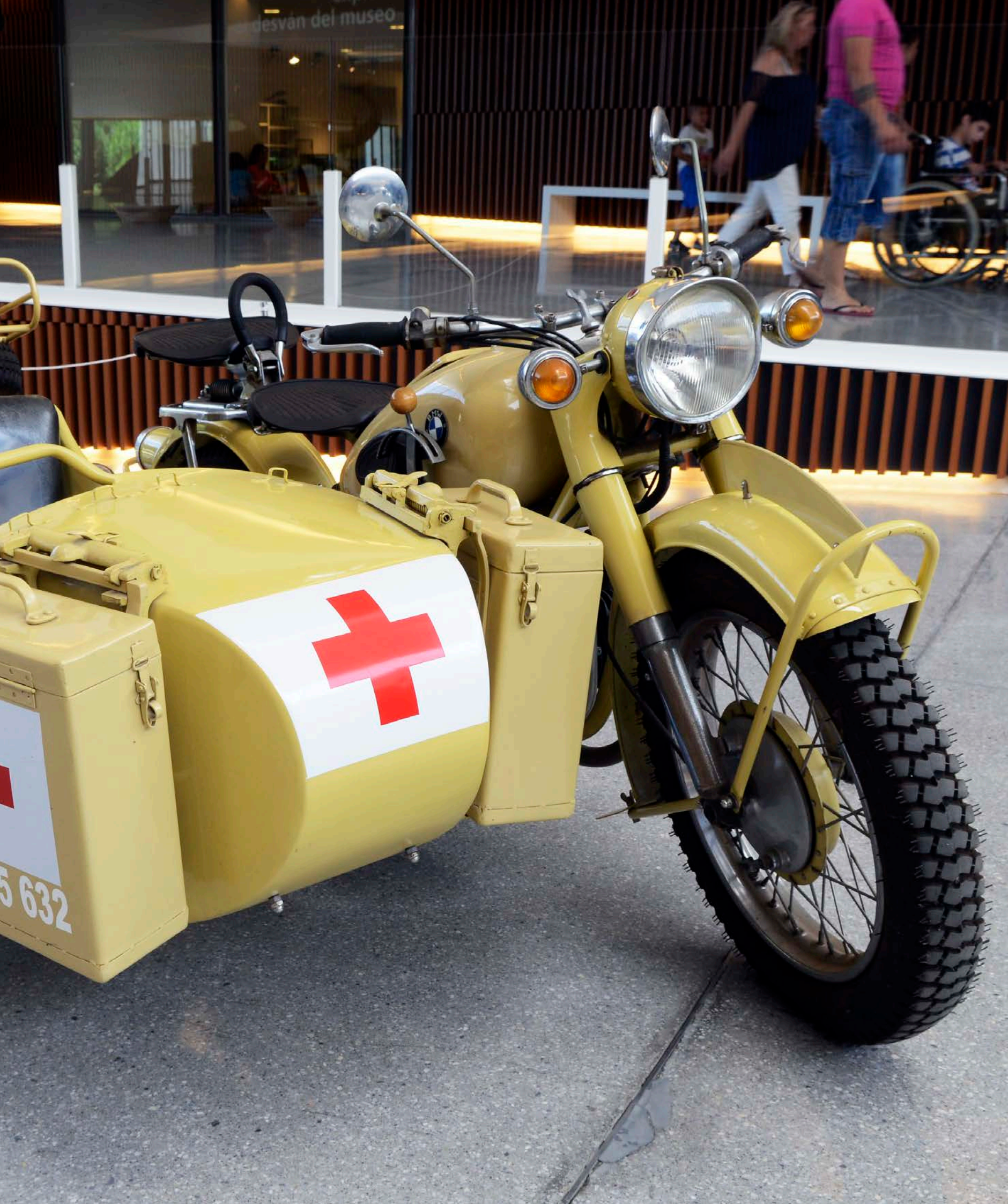
Areas of exhibition

- 1 INTRODUCCIÓN
INTRODUCTION
- 2 ANTECEDENTES
BACKGROUND
- 3 DE LOS REYES CATÓLICOS A LOS BORBONES
FROM THE CATHOLIC MONARCHS TO THE BORBONES
- 4 LA ILUSTRACIÓN
ENLIGHTENMENT
- 5 EL SIGLO XIX
NINETEENTH CENTURY
- 6 EL SIGLO XX
THE TWENTIETH CENTURY



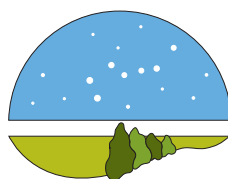
- 7 NUEVAS TECNOLOGÍAS
NEW TECHNOLOGIES





No te irás sin saber que...

- ▶ ... el modelo de aportación económica de la Seguridad Social, tuvo un antecedente en el sistema de financiación de los servicios sanitarios de los Tercios de Flandes.
- ▶ ... la expedición de Balmis transportaba a América y Asia la vacuna de la viruela mediante niños “vacuníferos”.
- ▶ ... la anestesia epidural la descubrió un cirujano militar español, aunque durante muchos años se le atribuyó a un médico italiano.
- ▶ ... el “método Trueta” o “método español” para el tratamiento de las heridas, salvó miles de vidas en las guerras del siglo XX.
- ▶ ... los “últimos de Filipinas” resistieron gracias al cultivo de un huerto que les permitió superar la enfermedad del Beri Beri.
- ▶ ... en la Edad Media aparece la figura del “Apotecario”, probablemente, el predecesor más remoto del farmacéutico militar.
- ▶ ... el modelo “Sánchez”, fue el primer equipo de Rayos X portátil.
- ▶ ... hasta el siglo XVIII las enseñanzas de Medicina y Cirugía se impartían por separado, siendo pionera en su unificación, la Sanidad Militar.
- ▶ ... durante la Guerra Civil se creó el primer servicio de transfusiones de Sangre.
- ▶ ... el sistema M.I.R., por el que se forman los médicos en las distintas especialidades en el ámbito civil, tuvo su origen en un plan formativo de la Sanidad Militar a principios del siglo XX.



Consorcio Parque de las Ciencias

Consejerías de Educación, Cultura y Deporte
Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Junta de Andalucía
Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Ayuntamiento de Granada
Diputación Provincial de Granada
Universidad de Granada
Fundación CajaGRANADA



www.parqueciencias.com
www.exposanidad.es